

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЯЗЫК И КУЛЬТУРА

Сборник статей
XXIX Международной научной конференции
(16–18 октября 2018 г.)

Часть 2

Ответственный редактор
доктор педагогических наук, профессор *С.К. Гураль*

Томск
Издательский Дом Томского государственного университета
2019

4. Холдаенко И.С., Митчелл П.Д. Американский военный сленг. Статья 2: влияние Второй мировой войны // Язык и культура. 2015. № 1 (29). С. 54–60.
5. Митчелл П.Д., Холдаенко И.С. Американский военный сленг. Влияние корейской войны // Язык и культура. 2015. № 2. С. 51–57.
6. Митчелл П.Д., Холдаенко И.С. Американский военный сленг. Влияние войны во Вьетнаме // Язык и культура. 2015. № 3. С. 37–43.
7. Mitchell L.A., Mitchell P.J., Vozdvizhenskiy V.V. The Role of Actual Situational Contexts in the Interpretation of Situation-Bound Utterances // Procedia – Social and Behavioral Sciences 200. 2015. P. 313–317.

Н.А. Мохов, П.Д. Митчелл

Национальный исследовательский Томский государственный университет

**Новейшие информационные технологии в переводе:
опыт и перспективы**
**The newest information technologies in translation:
experience and prospects**

Аннотация. Настоящая статья посвящена анализу применения новейших информационных технологий в сфере переводческой деятельности. В статье анализируются современные широкодоступные информационные технологии, призванные помогать переводчику в процессе его деятельности. Рассматриваются наиболее продвинутые переводческие программы, новые методы перевода на основе нейросетей, использование облачных технологий хранения данных.

Abstract. The present article is dedicated to the analysis of implementation of the newest information technologies in the area of translation. The article analyses modern widely-available information technologies designed to help a translator in his work. The more sophisticated translational programs are reviewed, including neuronets and cloud technologies.

В современном мире развитие информационных технологий принимает экспоненциальный характер. В недалеком будущем, по некоторым прогнозам, технический прогресс начнет развиваться столь стремительно, что обычный человек будет не в состоянии уследить за тем, как меняется мир и информационное пространство вокруг него. Из этого следует, что многие специальности приходится адаптировать под современные условия – так же, как когда-то появление машинного труда изменило процесс создания товаров потребления и вызвало

необходимость в переквалификации рабочих. Отсюда следует, что в современных реалиях специалисту-переводчику необходимо помимо переводческих компетенций также овладеть компетенциями, необходимыми для эффективной работы в рамках информационного общества. Машинные средства могут и значительно облегчают процесс перевода, что и раскрывается в данной работе. Будущее развитие облачных технологий позволит развивать такое направление переводческой деятельности, как коллективный перевод. Развитие нейросетей, вполне вероятно, позволит в недалеком будущем ограничить роль переводчика до редактуры текста и проверки когерентности переведенного материала.

САП системы. На сегодняшний день рынок программного обеспечения предлагает не один десяток решений для переводчиков – начиная от словарей, заканчивая облачными системами, о которых будет сказано далее. История систем автоматизированного перевода (САП) насчитывает не одно десятилетие, так как первые прообразы таких машин появились еще в 30-х годах прошлого столетия. Современная форма таких систем была сформулирована Мартином Кеем в 1980 году. Данные системы имеют ряд преимуществ:

- при переводе большого количества материала происходит значительная экономия времени;
- САП позволяют уменьшить расход времени на перевод, а значит, и действительную цену;
- современные системы позволяют работать коллективно посредством облачных технологий.

В настоящее время наиболее известными и популярными являются САТ-системы (от англ. Computer Aided Translation). Технология САТ-систем основывается на переводческой памяти (Translation memory), которая хранится в системе в виде выполненных ранее переводов, что позволяет переводчику не сверять один и тот же термин в текстах одинаковой направленности каждый раз. Данные программы сегментируют текст, разбивая его на сегменты и представляя его в более удобной для переводчика форме. Принцип работы с такими системами во многом похож на работу в среде текстовых редакторов. Переводческая память позволяет добиться единообразия терминов в больших проектах. Системы САТ позволяют быстро вносить в перевод изменения, основываясь на пожеланиях и замечаниях заказчика, мгновенно исправить неточности в переведенных сегментах и избе-

жать вероятных ошибок в дальнейшей работе [1]. Стоит, однако, учитывать, что эффективность данной программы снижается, если выполняется перевод художественных или публицистических текстов. В целом, чем менее специализирован изначальный материал, тем менее точен будет автоматический перевод терминологии, ведь при переводе художественной литературы многие одинаковые по форме языковые единицы могут иметь неодинаковое по форме содержание. Очевидным развитием подобных систем стала интеграция в них облачных систем хранения данных и ресурсов для работы с ними.

Облачные технологии в переводческой деятельности

В последнее несколько лет в сфере перевода стали использоваться различные WEB-технологии, обеспечивающие возможность совместной работы участников команды перевода. В первую очередь здесь следует отметить системы перевода на базе облачных технологий (Translation cloud). Подобные технологии позволяют эффективно организовывать коллективный процесс переводческой деятельности. При работе над большими проектами, объемом в сотни страниц текстового материала, практика коллективного перевода не нова. Однако одной из главных проблем является редакция проекта и приведение его к стилистическому и терминологическому единообразию. Ранее для приведения текста к единообразию, переводчикам и менеджеру проекта приходилось обновлять переводческую память своей среды непосредственно после импорта своей части проекта в базу данных [2]. Решением такой проблемы стало использование серверной базы ТМ (Translation memory), с доступом непосредственно из среды САП. Это позволило всем задействованным в проекте переводчикам получить доступ к упорядоченной, стилистически и терминологически гомогенной ТМ. Подобная технология освобождает участников проектной группы от постоянного обмена файлами. Многие облачные САП оснащены удобным интерфейсом, облегчающим работу пользователя со средой. Тем не менее, на сегодняшний день существуют некоторые ограничения на работу с приложениями с облачным типом ТМ [3]. Сюда включаются необходимость постоянного включения в сеть, наличие некоторых проблем с безопасностью и надежностью хранения данных. Сюда же можно включить и личностный фактор, так как многие переводчики полагают, что подобные системы в некотором роде ограничивают их творческую свободу, ведь менеджер проекта может легко контролировать процесс работы каждого из

участников проектной группы. Рынок САП с облачной интеграцией сегодня активно развивается, а из лидеров на рынке можно выделить XTM Cloud и ABBYY SmartCAT. Будущее развитие таких технологий предполагает постепенный отход от существующих программных и физических ограничений, а так же дальнейшую интеграцию с алгоритмами нейросетей для более качественной проверки материала и удобной работы в среде.

Нейросети в машинном переводе

Машинным (или автоматическим, компьютерным) переводом называется перевод текстов с одного естественного языка на другой с помощью специальной компьютерной программы. В настоящее время существуют системы, основанные на трех основных алгоритмах построения перевода. Первый тип систем основывается на грамматических правилах. С помощью обширного сопоставительного словаря в базе данных программы определяется набор правил (окончания, падежи и т.д.) для построения текста. Данный тип систем является наименее эффективным, так как не способен предложить абстрактное осмысление переведенного текста. Второй тип систем основывается на методах статистического анализа. Данные системы используют статистически наиболее употребительные формы слов и словосочетаний. В таких системах нет заданных правил, а при увеличении числа переводов повышается точность статистики и перевода. Данный тип систем неплохо показывает себя в работе с небольшими предложениями, но целые тексты получаются абсолютно бессмысленными. И наконец, самым современным и эффективным видом машинного перевода стали технологии, основанные на глубинных нейронных сетях. Нейросеть может выполнять интерлингвистический машинный перевод, не запоминая перевод отдельных фраз, а кодируя семантику предложения [4]. В нейронном машинном переводе не просто сопоставляются слова и фразы в двуязычных текстах, но и изучаются взаимоотношения между этими языками. Способность обобщать данные, обучаться и совершенствоваться в процессе использования делает данную модель довольно гибкой. Одним из самых известных машинных переводчиков Google Translate в настоящее время основывается на нейросети, которая уже в первые несколько месяцев позволила снизить количество ошибок в переводе небольших текстов на 60%. Нейросеть представляет собой математическую модель, которая имитирует структуру ЦНС (центральной нервной системы) человека и

животных. Данная модель позволяет сформировать сложную сеть, способную к адаптации и ограниченному самообучению. Самые современные машинные переводчики основаны на рекуррентных нейросетях, которые позволяют эффективно обрабатывать те задачи, где важны заданные ранее параметры. Нейросеть под названием GMNT, являющаяся основой для Google Translate, показала высокую эффективность в переводе, что отображено на рис. 1. На нем представлены результаты сопоставительных тестов обычного машинного переводчика, человека и алгоритма GMNT. Результаты показывают среднее улучшение качества перевода на 75% [5].

	PBMT	GNMT	Human	Relative Improvement
English → Spanish	4.885	5.428	5.550	87%
English → French	4.932	5.295	5.496	64%
English → Chinese	4.035	4.594	4.987	58%
Spanish → English	4.872	5.187	5.372	63%
French → English	5.046	5.343	5.404	83%
Chinese → English	3.694	4.263	4.636	60%

Рис. 1

В скором времени машинные переводчики на алгоритмах нейросети вытеснят статистические системы. В дальнейшем в процессе самообучения и при наличии каналов информации (а так же видео- и аудиоданных) переводческая нейросеть сможет приблизиться к человеческому переводу.

Настоящая работа демонстрирует, как современные цифровые технологии уже сегодня меняют представления о переводческой деятельности. Становится очевидным, что для сохранения конкурентоспособности на рынке перевода наличие компетенции владения цифровыми средствами перевода становится необходимостью. Технологический прогресс будет и далее изменять жизнь человека, из чего следует, что специалисту уже сегодня нужно приспосабливаться к новым, постоянно меняющимся условиям. Технологии данных в облаке и глубинных нейросетей в скором времени могут преобразить профессию переводчика до неузнаваемости, что диктует необходимость повсеместного внедрения в переводческое образование обучения работе с описанными в данной работе технологиями.

Литература

1. Привалова Ю.В. Роль и место компьютерных технологий в процессе обучения переводу // Известия ЮФУ. Технические науки. 2008. № 1. С. 257.
2. Морозкина Е.А., Шакирова Н.Р. Использование информационных технологий для оптимизации процесса перевода // Вестник Башкирского университета . 2012. № 1. С. 544–546.
3. Иванова Ю.В. Внедрение компьютерных технологий в процесс обучения переводу // Известия ТРТУ. 2006. № 9-2. С. 125–126.
4. Назарчук Ю.И. Сравнительная характеристика автоматизированных систем CAT и Trados, используемых в переводческой деятельности // Современные лингвистические и методико-дидактические исследования. 2017. № 2. С. 180–189.
5. Краснорудский И.В. Применение нейронной сети в современных онлайн переводчиках // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ. 2017. С. 4395–439.

М.В. Можаров

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Основные принципы переводческой стратегии Basic principles of translation strategy

Аннотация. Данная статья направлена на изучение понятия переводческой стратегии, которая, в свою очередь, выражает порядок действий при переводе текста. В статье делается акцент на важность разработки переводческой стратегии и разграничения таких понятий, как «переводческие действия» и «переводческая стратегия». В статье также описываются основные этапы принятия переводчиком решения на перевод (выбор стратегии перевода и выбор способов воплощения задуманной стратегии).

Summary. This article is focused on the study of the translation strategy concept, which, in turn, involves the course of actions during the translation. The article stresses the importance of development of the translation strategy and delineation of the following concepts “translation actions” and “translation strategy”. The article also describes the basic steps of the interpreter which ought to be performed in the decision-making process.

Существует две основные стратегии перевода, которым на протяжении долгих лет развития переводческой мысли давались разные названия. Одна из стратегий направлена на дословную и достоверную передачу оригинала, а вторая ориентирована на передачу сообщения в свободной и ясной форме. В настоящее время эти стратегии называ-